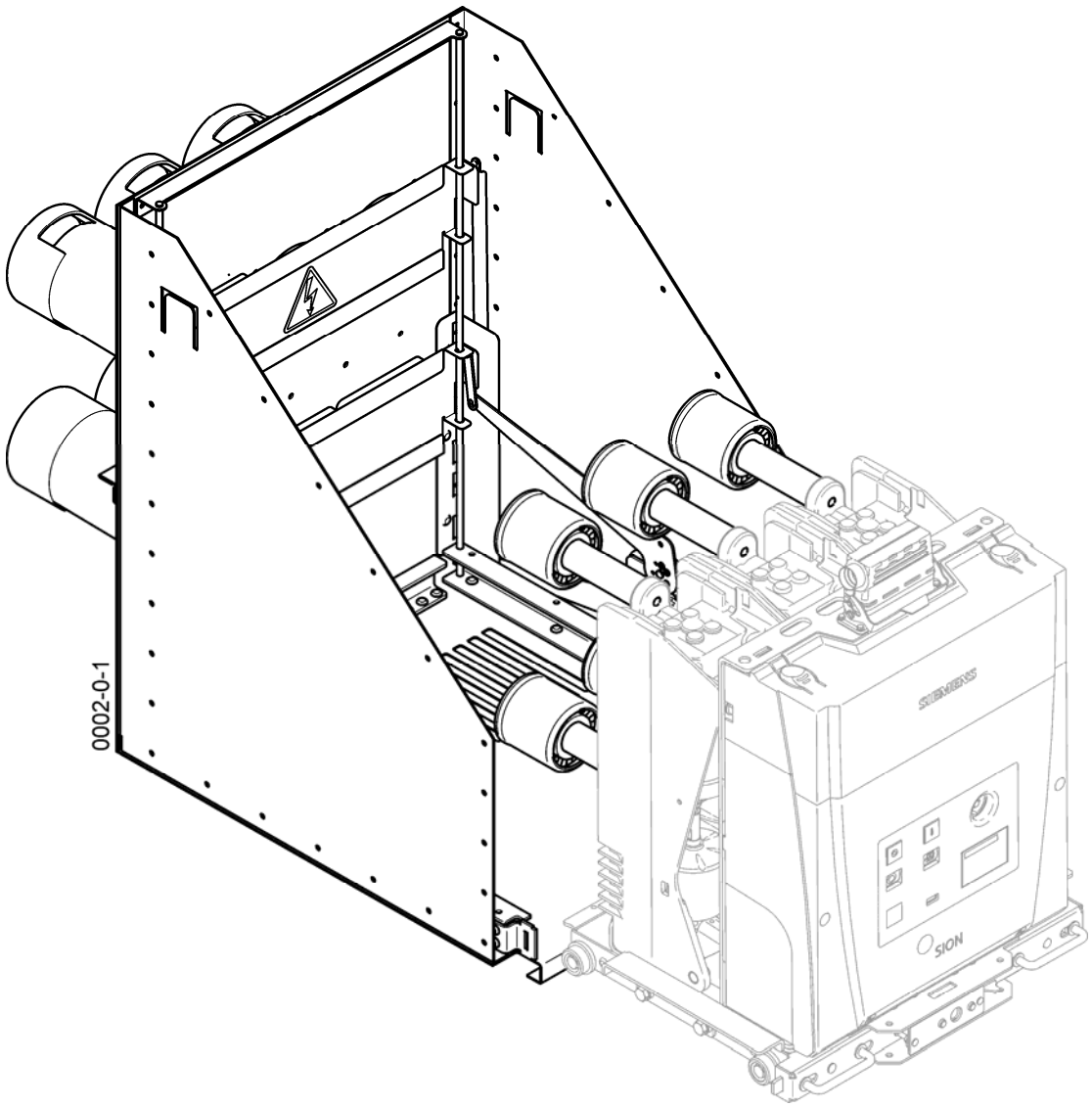
SIEMENS

SION®

Módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo 3AE e acessórios de instalação
7,2 – 17,5 kV, 12,5 – 31,5 kA
7,2 – 17,5 kV, 40 kA
24 kV, 16 – 25 kA

MANUAL DO UTILIZADOR



N.º do pedido: 9229 0002 179 0A
Local da encomenda: E D MV C MF115 Berlin
AG 12.2008 pt

© Siemens AG 2006 Todos os direitos reservados.

Para a sua segurança

As indicações de aviso e de segurança pretendem alertá-lo no sentido de evitar perigos e danos consequentes, e estão assinaladas da seguinte forma:

⚠ PERIGO

De acordo com este manual e com os avisos no módulo de unidade corrediça SION® e nos acessórios de instalação, esta indicação representa perigo de morte, de lesões corporais ou danos materiais graves caso não sejam tomadas as medidas de precaução necessárias.

⚠ AVISO

De acordo com este manual e com os avisos no módulo de unidade corrediça SION® e nos acessórios de instalação, esta indicação representa possível perigo de morte, de lesões corporais ou danos materiais graves caso não sejam tomadas as medidas de precaução necessárias.

⚠ CUIDADO

De acordo com este manual e com os avisos no módulo de unidade corrediça SION® e nos acessórios de instalação, esta indicação representa possíveis lesões corporais ligeiras ou danos materiais caso não sejam tomadas as medidas de precaução necessárias.

Nota

De acordo com este manual e com os avisos no módulo de unidade corrediça SION® e nos acessórios de instalação, a nota indica a possibilidade de danos no disjuntor ou em outra peça, caso as respectivas indicações não sejam cumpridas.

Pessoal qualificado

De acordo com este manual ou com os avisos no módulo de unidade corrediça e no disjuntor a vácuo SION®, entende-se por pessoal qualificado pessoas com experiência na instalação, montagem, colocação em funcionamento, reparação e operação do produto e que possuam as qualificações correspondentes à sua actividade, como por exemplo:

- Formação, instrução ou permissão para ligar ou desligar circuitos e aparelhos/sistemas de acordo com os padrões da tecnologia de segurança, efectuar ligações à terra e identificações.
- Formação ou instrução de acordo com os padrões da tecnologia de segurança, para o cuidado e utilização do equipamento de segurança adequado.
- Formação em Primeiros Socorros.

Nota

Os direitos de responsabilidade sobre o produto permanecem inalterados apenas se a substituição das peças sobressalentes adquiridas for efectuada por técnicos da Siemens especializados e certificados para o efeito.

Índice

Índice 1

Transporte/armazenamento/embalagem 3

- Transporte 3
- Suspender pelo guindaste 5
- Armazenamento 6

Descrição 7

- Estrutura 7
- Modelos - Dados técnicos 8
- Placa de características 8

Montagem 9

- Preparativos 9

Funcionamento 13

- Utilização do disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça na armação da mesma 13

Acessórios de instalação 15

- Montagem dos acessórios de instalação 15

Conservação 25

- Manutenção 25
- Acessórios e peças sobressalentes – Responsabilidade do fabricante pelo produto – Assistência Técnica 25
- Eliminação 26

Índice remissivo 27

Transporte/armazenamento/embalagem

⚠ AVISO

Perigo de ferimentos!

- Tenha em atenção o peso!
- Utilizar os meios de transporte de acordo com os requisitos e a sua capacidade!
- Suspender o disjuntor a vácuo SION® pelo guindaste na armação da unidade corrediça**apenas** no estado **recolhido**!

Transporte

Desembalar

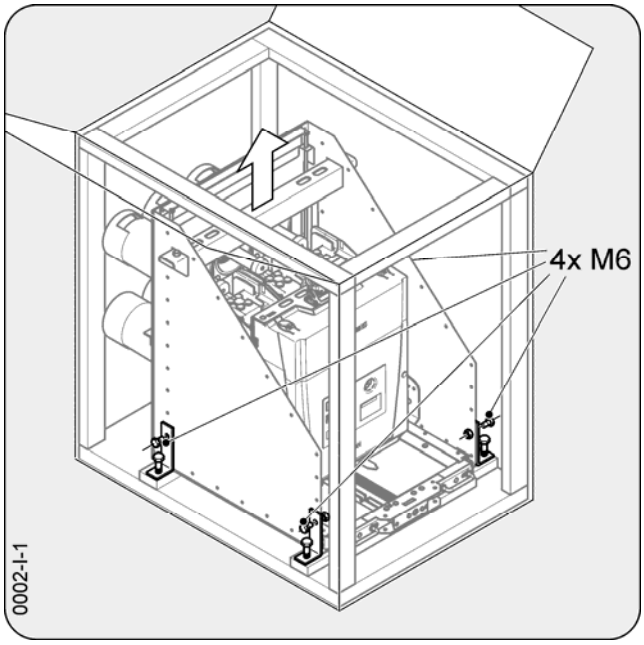


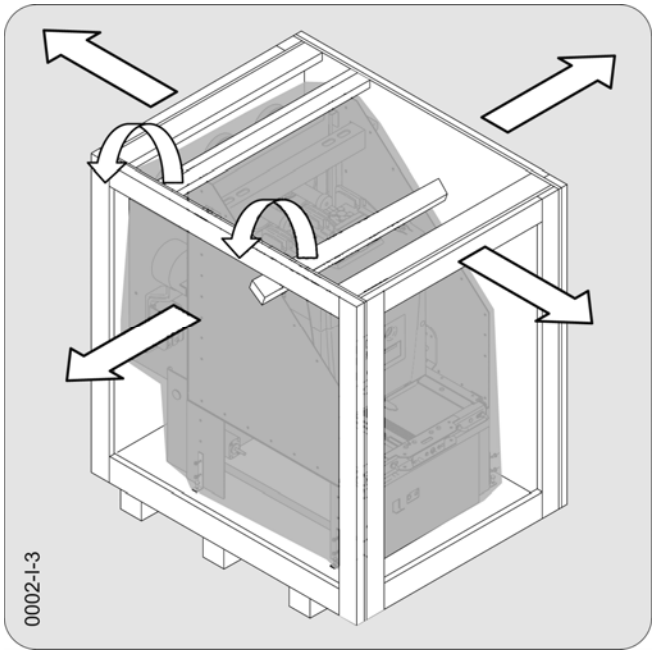
Fig. 1 Desembalar o módulo de unidade corrediça

- Abrir a embalagem a partir de cima
- Remover a embalagem lateralmente
- Separar a fixação de fita adesiva da cobertura da película, e retirar a película cuidadosamente.
- Desapertar os parafusos sextavados (10 mm) na armação da unidade corrediça, tal como apresentado na Fig. 1 .
- Para suspender o módulo de unidade corrediçapelo guindaste na respectiva armação, utilizar a travessa de transporte montada.

⚠ CUIDADO

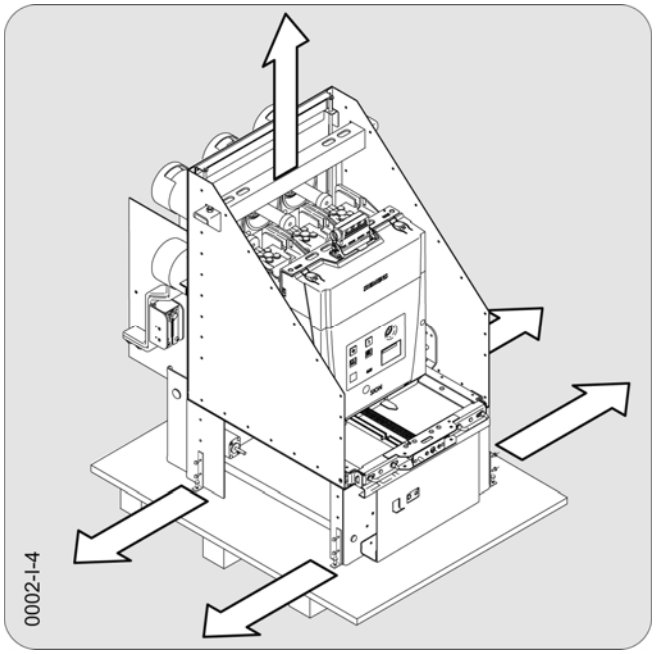
Danos materiais!

O módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION® e interruptor de ligação à terra pode tombar depois de retirado da embalagem e tem de ser apoiado.



- Abrir a embalagem a partir de cima
- Remover a tampa de cobertura fixada com grampos, puxando-a para cima
- Remover as travessas transversais fixadas com grampos
- Remover as paredes laterais fixadas com grampos

Fig. 2 Desembalar o módulo de unidade corrediça SION® com interruptor de ligação à terra



- Separar a fixação de fita adesiva da cobertura da película, e retirar a película cuidadosamente.
- Desapertar os parafusos para madeira, tal como apresentado na Fig. 3
- Desapertar os parafusos sextavados (10 mm) das peças angulares, como apresentado na Fig. 3 e remover as peças angulares
- Elevar o módulo de unidade corrediça SION® com interruptor de ligação à terra da embalagem com dispositivos de elevação adequados.

Fig. 3 Desembalar o módulo de unidade corrediça SION® com interruptor de ligação à terra

Suspender pelo guindaste

⚠ AVISO

Perigo de ferimentos!

- Tenha em atenção o peso!
- Utilizar os meios de transporte de acordo com os requisitos e a sua capacidade!
- Suspender o disjuntor a vácuo SION® pelo guindaste na armação da unidade corrediça **apenas** no estado **recolhido**!

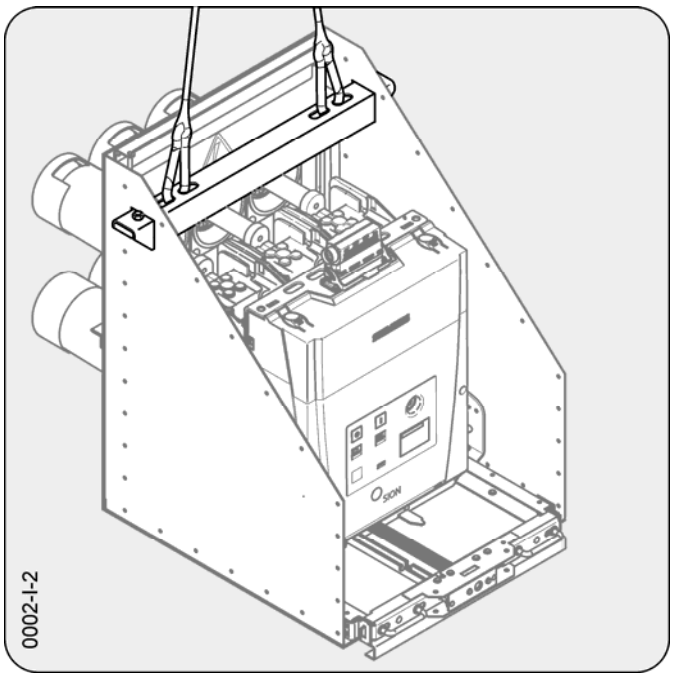


Fig. 4 Transporte do módulo de unidade corrediça

Para suspender pelo guindaste, em particular disjuntores mais pesados, recomendamos a utilização do guindaste de oficina como p. ex. Compac CC055 ou CC055 junior pertencentes às seguintes empresas:

KSM ServiceTechnik GmbH & Co. KG

Agente autorizado Bosch

Robert-Koch-Straße 8

21423 - Winsen / Luhe

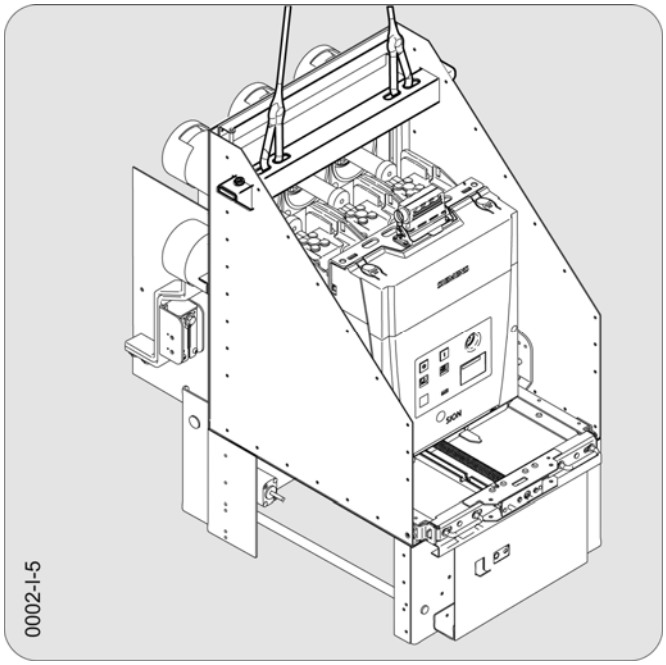
Germany

www.ksm-wakon.de

! Ø máx. 19 mm, mín. 18 mm de abertura do gancho

Peso máx. do módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION®:

230 kg!



! Ø máx. 19 mm, mín. 18 mm de abertura do gancho

Peso máx. do módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION® e interruptor de ligação à terra:

330 kg!

Fig. 5 Transporte do módulo de unidade corrediça com interruptor de ligação à terra

Armazenamento

⚠ CUIDADO

Danos materiais!

Caso a embalagem tenha sido aberta, aquando do armazenamento deve certificar-se de que o disjuntor a vácuo SION® se encontra no seguinte estado na armação da unidade corrediça:

- Posição de comutação DESLIGADO
- Mola de arranque sem tensão

Armazenar o módulo de unidade corrediça com o disjuntor a vácuo SION® (e interruptor de ligação à terra), até à sua montagem, na sua película (embalagem vedada no caso de transporte intercontinental), em local fechado, seco, bem ventilado e, tanto quanto possível, sem pó. A humidade relativa do ar nos locais de armazenamento deverá ser inferior a 60 %.

O módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION® (e interruptor de ligação à terra) pode ser armazenado e transportado fora das condições normais de funcionamento até um limite de temperaturas entre -40 °C e +55 °C em película fechada (embalagem vedada).

Uma vez que o número de peças empilhadas depende do peso da unidade de embalagem, da capacidade de suporte da embalagem e da sua altura, não é possível empilhar mais do que 3 unidades. O peso da unidade de embalagem está documentado na nota de fornecimento.

O módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION® (e interruptor de ligação à terra) é embalado com película VCI para o transporte intercontinental. A película VCI produz uma atmosfera que protege o disjuntor contra a corrosão. Após a remoção da película VCI, a atmosfera protectora evapora totalmente num curto período de tempo, de forma a que os disjuntores possam ser utilizados directamente a partir da embalagem, sem ser necessário um pós-processamento.

Descrição

Estrutura

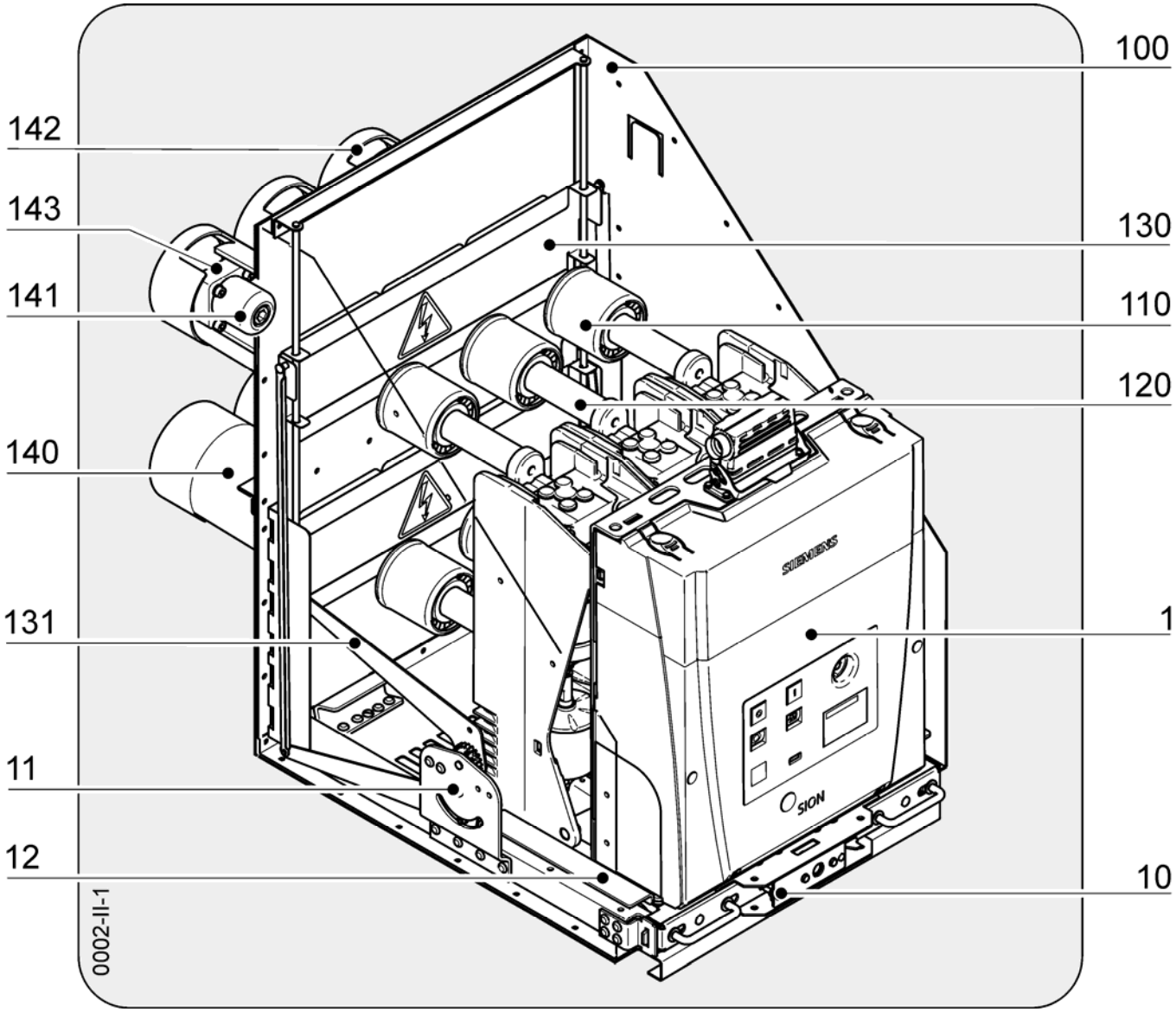


Fig. 6Módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION®

1 Disjuntor a vácuo SION®
10 Unidade corrediça
11 Accionamento de shutter
12 Corrediça
100 Armação da unidade corrediça
110 Sistema de contacto
120 Haste de contacto (Ø40 mm, Ø60 mm)
130 Shutter
131 Alavanca giratória
140 Passagem
141 Contra-contacto
142 Tampa de passagem
143 Ligação de barras principais

Fornecimento

O conteúdo do fornecimento inclui:

- Disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça
- Armação da unidade corrediça
- Sistemas de contacto e hastes de contacto
- Contra-contacto, passagem e tampa de passagem (dependendo do modelo)
- Interruptor de ligação à terra (opcional)
- Placas de separação para o lado da instalação (opcional)
- Manivela para o disjuntor a vácuo 3AX1530-2B (opcional)
- Manivela da unidade corrediça de 3AX1430-2C (opcional)
- Manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (opcional)
- Manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-3D (opcional)
- Manual do utilizador

Modelos - Dados técnicos

Tensão estipulada U_r (kV)	Corrente nominal de utilização I_r (A)	Corrente de curta duração estipulada I_k (kA)	Distância entre o centrodos pólos mm	Distância entre a ligação inferior e superior mm
7,2 – 17,5	800 – 2500	12,5 -31,5	150*; 210	275*; 310
7,2 – 17,5	1250 – 3150	40	210	310
24	800 – 2500	12,5 -25	210; 275	310

* ≤ I_r 1250 A

Fig. 7 Modelos com módulo de unidade corrediça

Placa de características

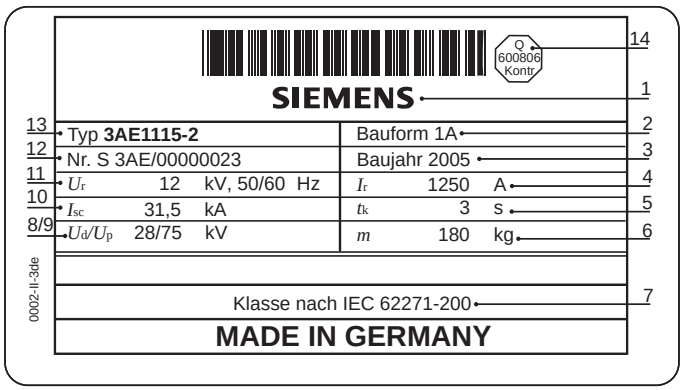


Fig. 8 Placa de características da armação da unidade corrediça

1 Fabricante
2 Identificação do modelo
3 Ano de construção
4 Corrente nominal de utilização I_r
5 Duração nominal de curto-circuito t_k
6 Massa *m*
7 Classificação de acordo com IEC 62271-200
8 Tensão alternada instantânea nominal U_d
9 Tensão de choque de raio nominal U_p
10 Corrente de interrupção em curto-circuito nominal I_{sc}
11 Tensão estipulada U_r
12 N.º de fábrica
13 Designação de tipo
14 Carimbo de controlo de qualidade

Montagem

PERIGO

Alta tensão! Perigo de morte!

- Não tocar nas peças condutoras de corrente!
- Assegurar que o disjuntor a vácuo SION® na armação da unidade corrediça é operado apenas por pessoal qualificado, estando este familiarizado com o manual do utilizador e tendo em atenção todos os avisos!

AVISO

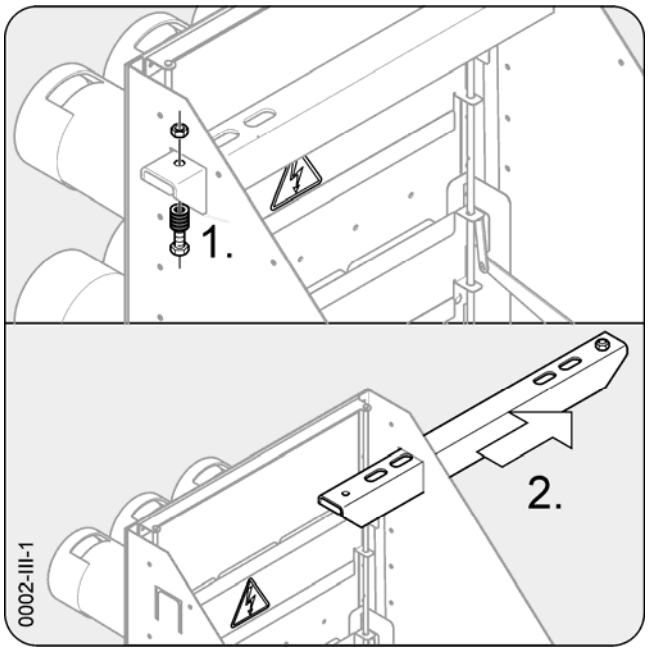
Perigo de ferimentos!

- Não tocar nas peças condutoras de corrente!
- Antes e durante a montagem num sistema de comutação, verificar se são mantidas as distâncias mínimas face a peças isoladas, condutoras de corrente ou sob força de mola!

Preparativos

Antes da montagem no painel de comando:

- Retirar os acessórios embalados dos espaços
- Deslocar o disjuntor de vácuo SION® para o exterior da armação da unidade corrediça e retirá-lo após a abertura dos bloqueios
- Desmontar a travessa de transporte.



1. Soltar o parafuso de um lado da travessa de transporte.

2. Retirar a travessa de transporte, puxando-a para o outro lado.

Fig. 9 Desmontar a travessa de transporte

Montagem da armação da unidade corrediça

Montar a armação da unidade corrediça no painel de comando

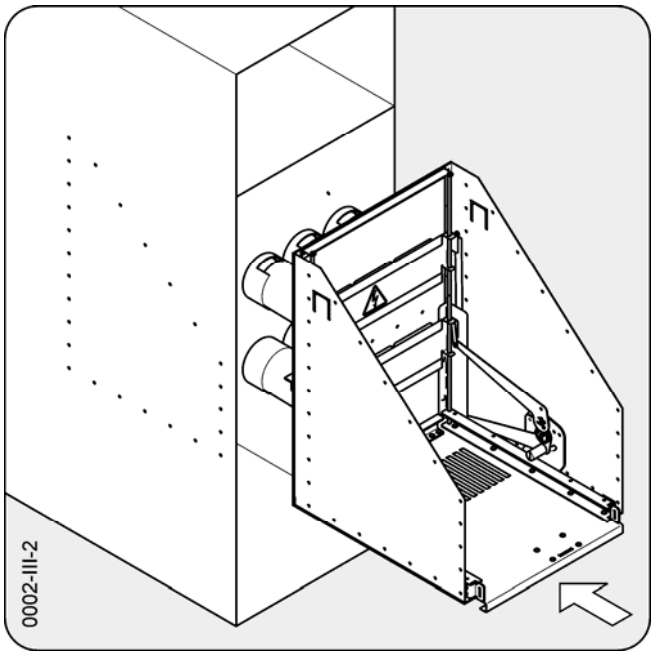


Fig. 10 Montar a armação da unidade corrediça (100) no painel de comando

Para a fixação da armação da unidade corrediça (100) no painel de comando, podem ser efectuados orifícios de 6,6 mm Ø no painel de comando, de acordo com o padrão de perfuração das paredes laterais da armação da unidade corrediça, e, por baixo, instalar ângulos em L (ver **Fig. 10**) de aço.

Introduzir a armação da unidade corrediça e colocá-la sobre os ângulos em L.

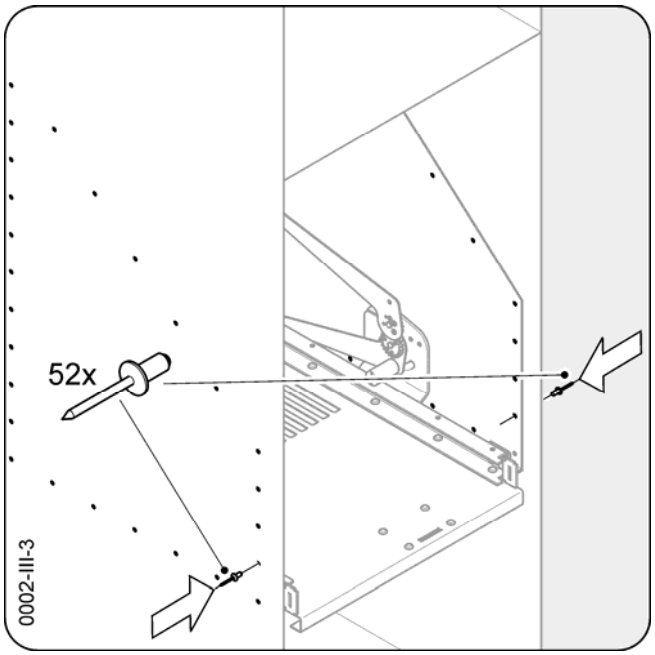


Fig. 11 Fixar a armação da unidade corrediça (100) no painel de comando

Fixar a armação da unidade corrediça (100) p. ex. com rebites cegos conforme a ISO 15979-6,4 x 12-St/St no painel de comando

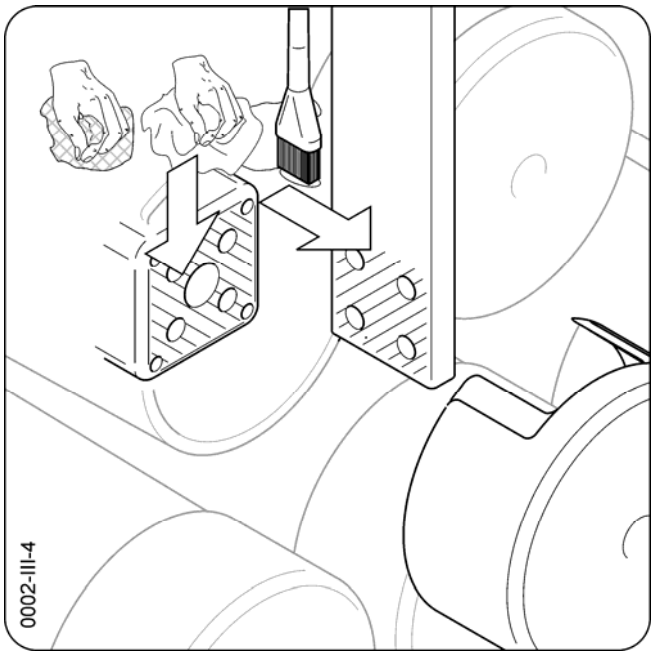


Fig. 12 Preparação das ligações de barras principais (143)

Barras principais antes da montagem:

- lixar
- limpar
- lubrificar com vaselina como agente anticorrosivo.

Limpar e lubrificar ligações de barras principais (143) prateadas!

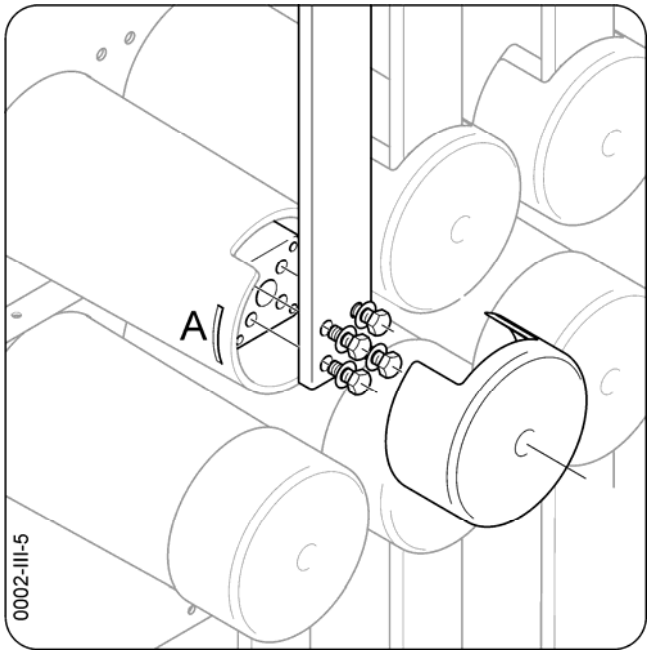


Fig. 13 Fixação das barras principais às ligações de barras principais (143)

Aparafusar as barras principais às ligações das barras principais (143).

Binário de aperto para M12: 40 ±4 Nm

O binário de aperto aplica-se apenas a roscas lubrificadas!

Aplicar a tampa de passagem (142) (dependendo do modelo) sobre a passagem (140) de modo a que engatem nas ranhuras (A).

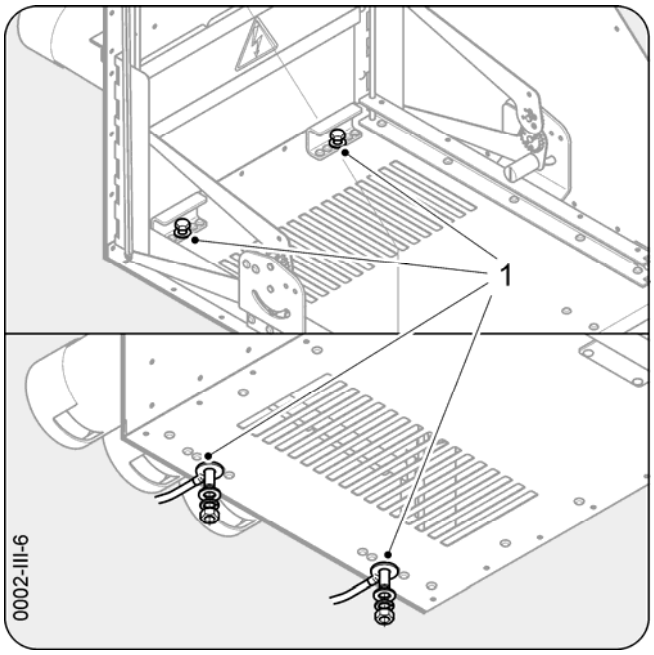


Fig. 14 Ligar a armação da unidade corrediça (100) à terra

Ligar a armação da unidade corrediça (100) à terra nos fixadores para a unidade corrediça:

Fixar cabos de ligação à terra adequados ou barras principais (2 x 100 mm^2) com parafuso de ligação à terra M10 aos orifícios de passagem (1) com auto-colante de sinalização de ligação à terra (⏚).

Funcionamento

PERIGO

Alta tensão! Perigo de morte!

- Não tocar nas peças condutoras de corrente!
- Assegurar que o módulo de unidade corrediça com o disjuntor a vácuo SION® é operado apenas por pessoal qualificado, estando este familiarizado com o manual do utilizador e tendo em atenção todos os avisos!

AVISO

Perigo de ferimentos!

Aquando do funcionamento de aparelhos e sistemas de comutação eléctricos, as peças do módulo de unidade corrediça com o disjuntor a vácuo SION® encontram-se sob tensão eléctrica perigosa.

As peças mecânicas podem movimentar-se rapidamente, mesmo comandadas à distância.

- Não remover as coberturas!
- Não tocar nas aberturas!
- Não tocar nos pólos de comutação!

Utilização do disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça na armação da mesma

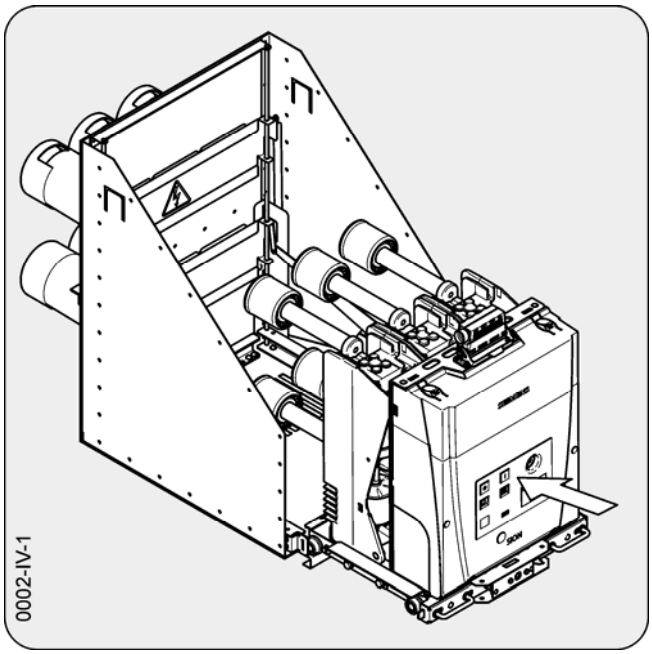


Fig. 15 Colocação do disjuntor a vácuo SION® na armação da unidade corrediça (100)

Colocar o disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça na respectiva armação montada (100) e inserir na direcção da seta.

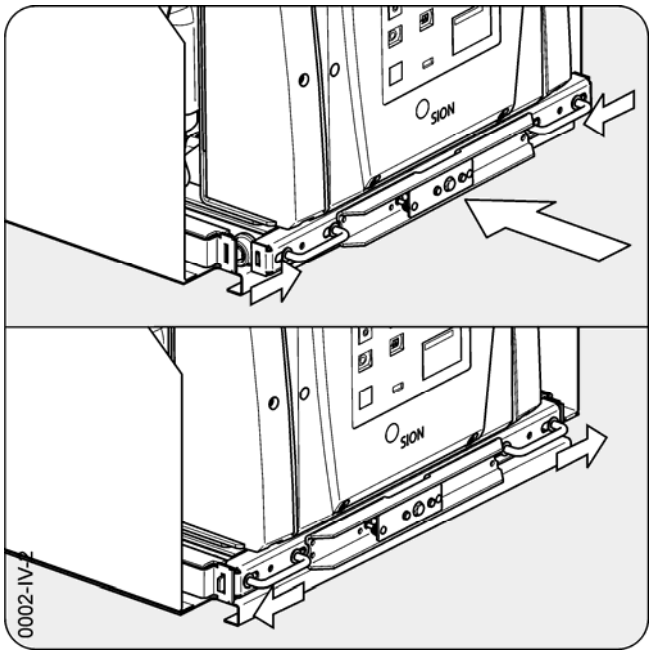


Fig. 16 Inserção e bloqueio do disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça na armação da mesma (100)

Inserir o disjuntor de vácuo SION® com unidade corrediça na armação da mesma (100) até aos encostos laterais (seta grande) e, de seguida, movimentar as pegas de bloqueio para o centro do interruptor (seta pequena).

Nota

Caso esteja instalado um disparador de subtensão 3AX1103…, este deverá estar ligado à tensão de comando para a realização de comutações (mecânicas ou eléctricas), pois caso contrário a activação não será possível.

CUIDADO

Aquando da deslocação sobre a unidade corrediça, deve ter-se em atenção que o o disjuntor a vácuo SION® se encontra no seguinte estado na armação da unidade corrediça:

- Posição de comutação DESLIGADO
- Mola de arranque sem tensão

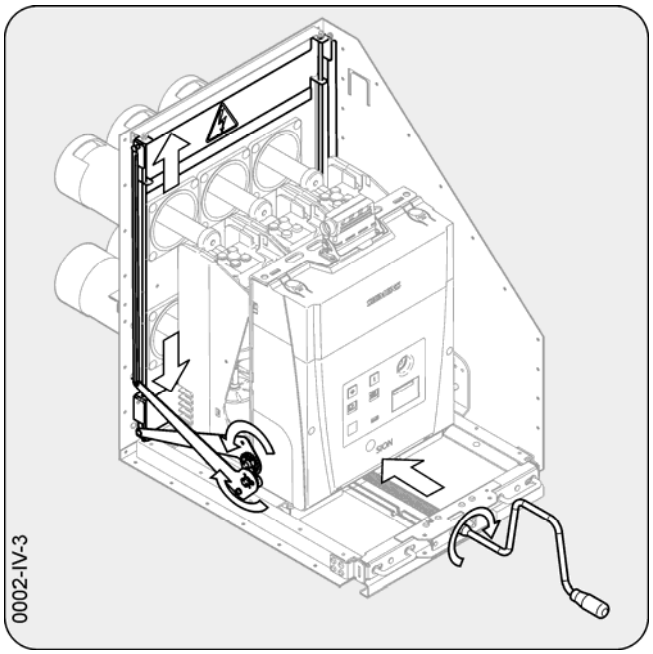


Fig. 17 Deslocação do disjuntor a vácuo SION® com unidade corrediça na armação da mesma(100)

Inserir a manivela da unidade corrediça 3AX1430-2C no acoplamento da unidade corrediça e girá-lo no sentido dos ponteiros do relógio, para deslocar o disjuntor a vácuo SION® até que este encoste perceptivelmente.

Acessórios de instalação

⚠ PERIGO

Alta tensão! Perigo de morte!

- Não tocar nas peças condutoras de corrente!
- Assegurar que o disjuntor a vácuo SION® na armação da unidade corrediça é operado apenas por pessoal qualificado, estando este familiarizado com o manual do utilizador e tendo em atenção todos os avisos!

⚠ AVISO

Perigo de ferimentos!

- Não tocar nas peças condutoras de corrente!
- Antes e durante a montagem num sistema de comutação, verificar que são mantidas as distâncias mínimas face a peças isoladas condutoras de corrente ou peças sob força de mola!

Montagem dos acessórios de instalação

Montar hastes e sistemas de contacto

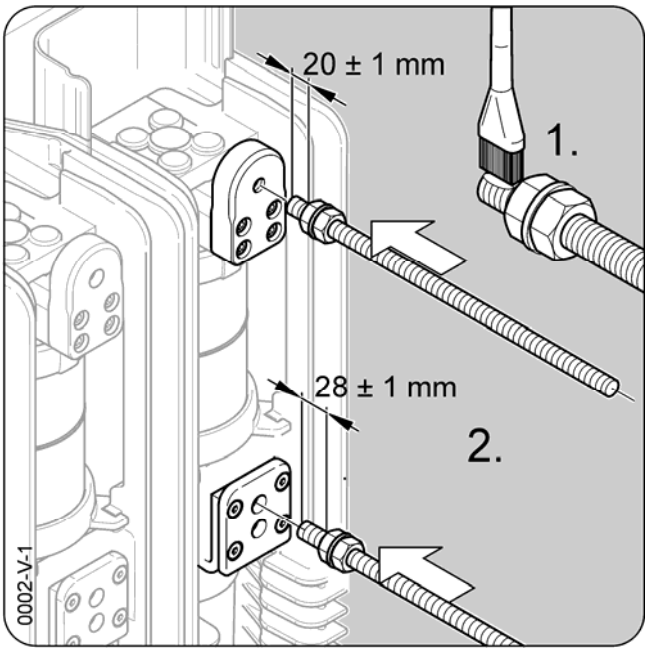


Fig. 18 Limpar e montar as barras roscadas para hastes de contacto

1. Lubrificar as barras roscadas na área de aparafusamento com vaselina.
2. Aparafusar a barra roscada tendo em atenção as profundidades de aparafusamento, para garantir uma utilização segura.

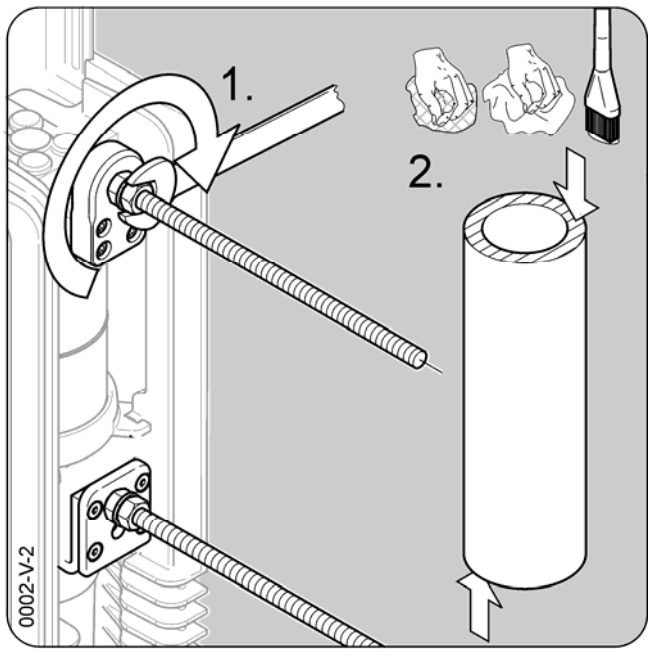


Fig. 19 Limpar e montar as hastes de contacto (120)

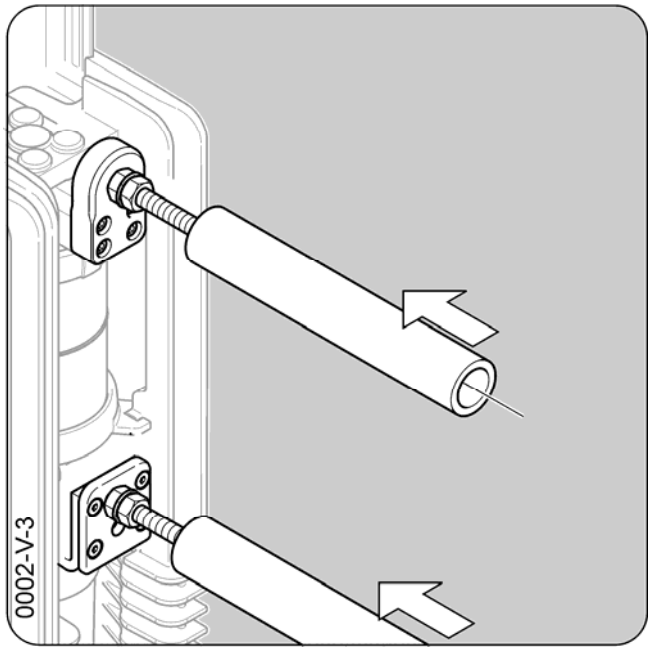


Fig. 20 Encaixar as hastes de contacto (120)

1. Aparafusar bem as barras roscadas nas superfícies de contacto.

   Binário de aperto para

   M12: 40 ±4 Nm

   M16: 100 ±10 Nm

   Os binários de aperto aplicam-se apenas a roscas lubrificadas.

2. Faces frontais das hastes de contacto de cobre

   – lixar

   – limpar e

   – lubrificar com vaselina.

   Faces frontais com superfícies de contacto prateadas

   – limpar e

   – lubrificar com vaselina.

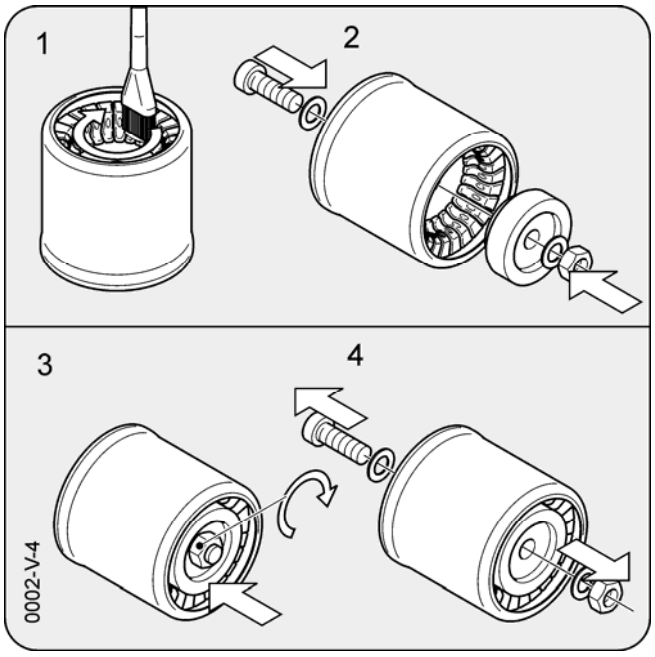


Fig. 21 Preparar os sistemas de contacto (120) (até 24 kV, 1250 A)

Para hastes de contacto (120) (no caso de uma corrente nominal de utilização $I_r \leq 1250$ A) com Ø 40 mm, inserir adaptador de hastes de contacto no sistema de contacto (110):

1. Lubrificar dedo de contacto no sistema de contacto (110) com Molykote Longterm 2
2. Ajustar adaptador de hastes de contacto no sistema de contacto (110) com parafuso, arruela e porca
3. Apertar o adaptador de hastes de contacto com uma chave de bocas no sistema de contacto (110)
4. Soltar parafuso com arruela e porca.

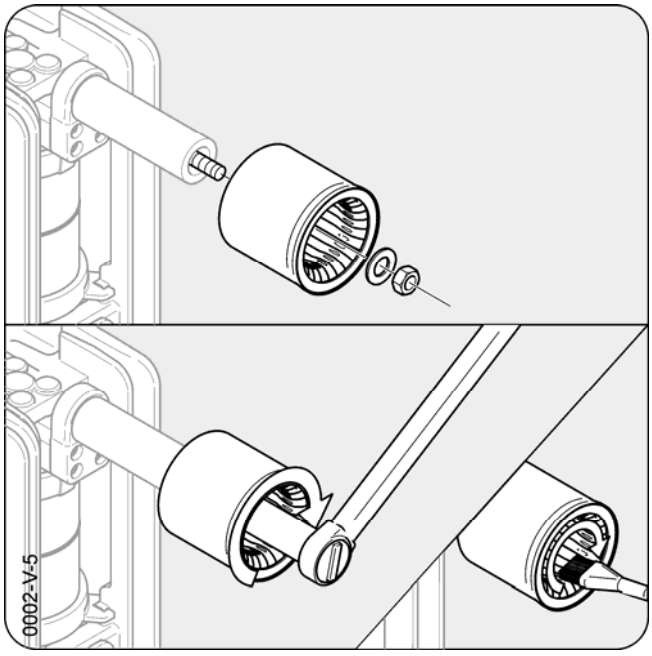


Fig. 22 Fixar os sistemas de contacto (110) nas hastes de contacto (120) com **Ø 40 mm**

Encaixar sistema de contacto (110) na barra roscada e haste de contacto (120), observando a posição do sistema de contacto (margem exterior redonda virada para a haste de contacto).

Apertar o sistema de contacto (110) com uma chave dinamométrica.

Binário de aperto para M12: 40 ±4 Nm

Os binários de aperto aplicam-se apenas a roscas lubrificadas.

Lubrificar o outro lado do sistema de contacto (110) com Molykote Longterm 2.

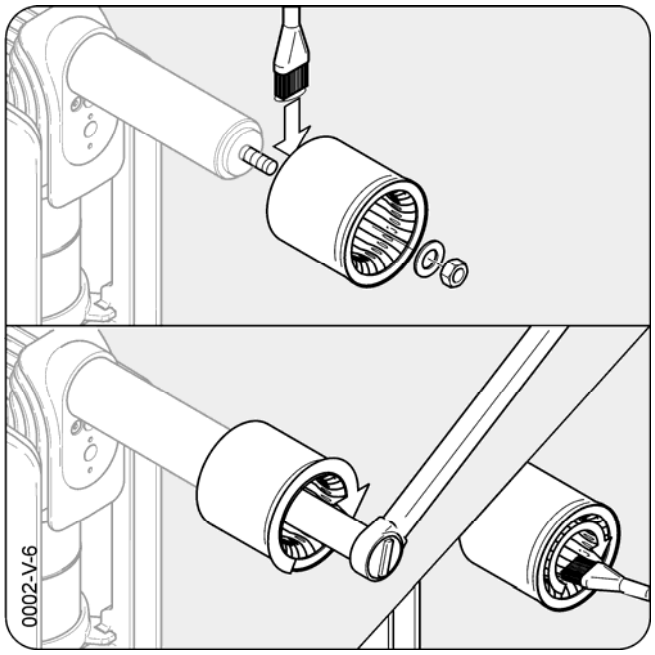


Fig. 23 Fixar os sistemas de contacto (110) nas hastes de contacto (120) com **Ø 60 mm**

Lubrificar o sistema de contacto (110) de um lado (margem exterior redonda) no interior na zona dos dedos de contacto com Molykote Longterm 2.

Em hastes de contacto (120) com Ø 60 mm (corrente nominal de utilização I_r > 1250 A), encaixar os sistemas de contacto (110) sem adaptador de hastes de contacto na barra roscada e hastes de contacto (observar posição do sistema de contacto: margem exterior redonda virada para a haste de contacto).

Apertar o sistema de contacto (110) com uma chave dinamométrica.

Binário de aperto para M16: 100 ±10 Nm

O binário de aperto aplica-se apenas a roscas lubrificadas.

Lubrificar o outro lado do sistema de contacto (110) com Molykote Longterm 2.

Montar passagem e contra-contacto

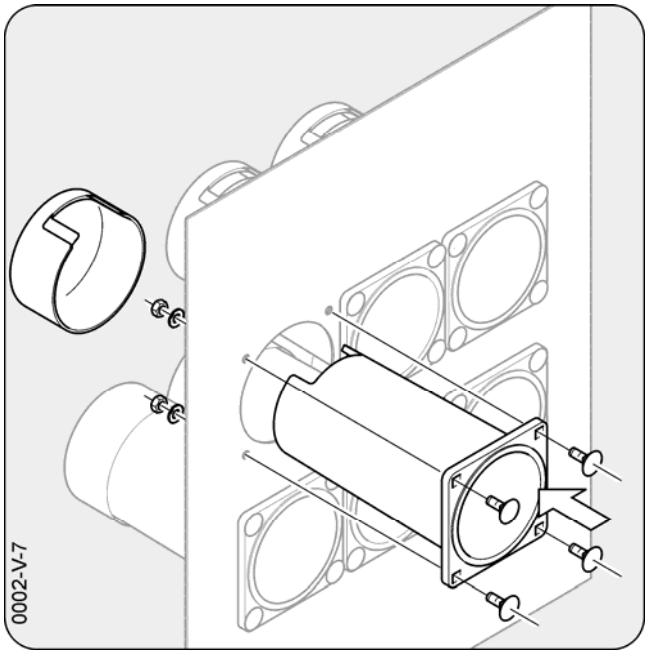


Fig. 24 Fixar passagem (140) com contra-contacto (141) na armação da unidade corrediça (100) ou na chapa

Aparafusar passagens (140) com contra-contacto (141) com

- 4 parafusos de cabeça boleada DIN 603 M8x25-8.8 com pescoço quadrado
- discos de contacto e
- porcas sextavadas

cada na chapa de aço não ferromagnético no painel de comando ou na parte de trás da armação da unidade corrediça (100).

Binário de aperto: 25 ±2 Nm

O binário de aperto aplica-se apenas a roscas lubrificadas.

Encaixar a tampa de passagem (142) pelo outro lado.

Armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra

Montar armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra

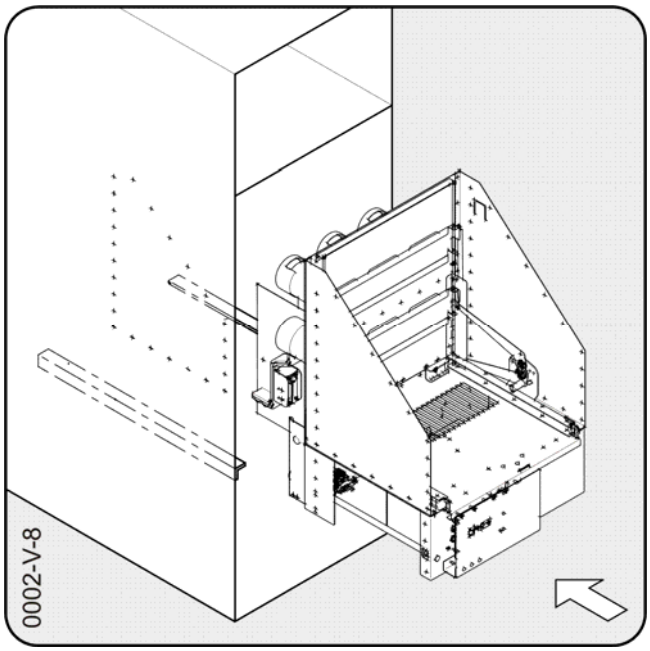


Fig. 25 Montar armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra

Efectuar a preparação para a montagem da armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra como na secção Preparativos Página 9.

Para a fixação da armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra no painel de comando, podem ser efectuados orifícios de 6,6 mm Ø no painel de comando, de acordo com o padrão de perfuração das paredes laterais da armação da unidade corrediça, e, por baixo, instalar ângulos em L (ver **Fig. 25**) de aço.

Introduzir a armação da unidade de corrediça e colocá-la sobre os ângulos em L.

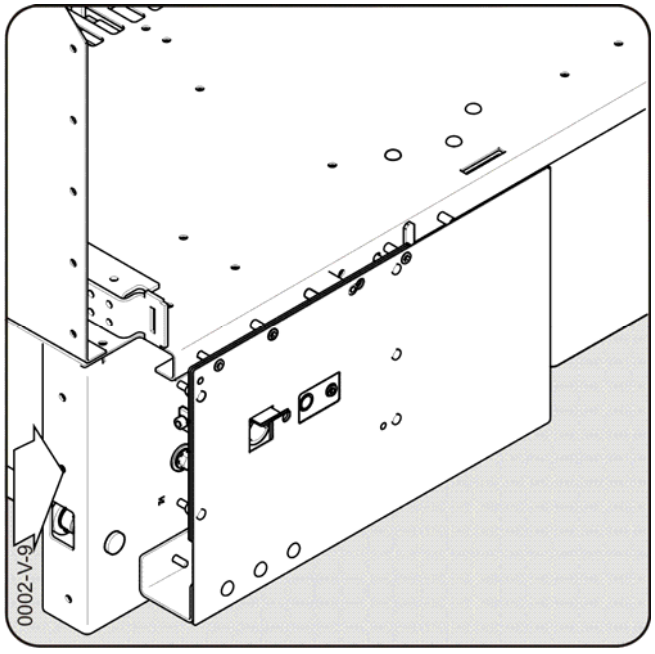
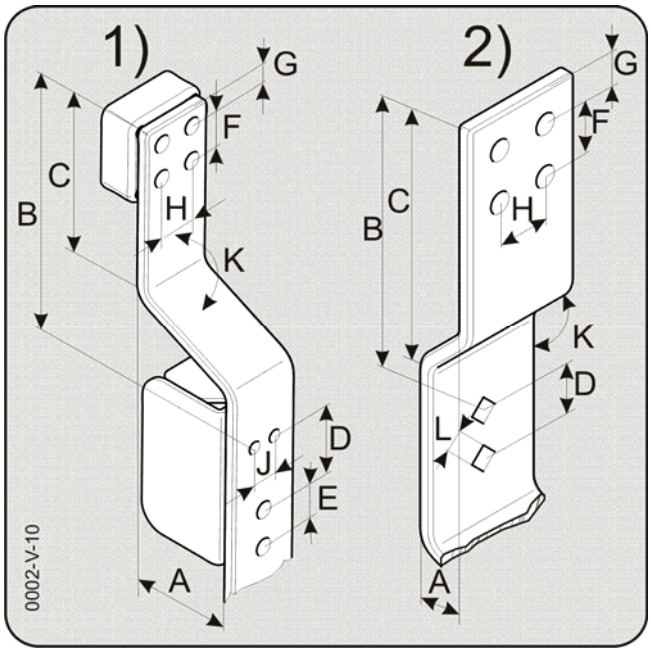


Fig. 26 Pormenor do mecanismo do interruptor de ligação à terra

Nota

Aquando da fixação da armação da unidade corrediça com interruptor de ligação à terra no painel de comando, deve ter-se atenção a que o interruptor de ligação à terra seja montado de forma a que fique facilmente acessível para o caso de uma substituição do mecanismo do interruptor de ligação à terra.



Para a ligação do condutor principal de corrente, devem utilizar-se as barras principais com as dimensões estabelecidas para as configurações geométricas representadas na **Fig. 27**, conforme o modelo do disjuntor na **Fig. 28**.

O dimensionamento das barras principais deve ser efectuado conforme a DIN 43670 (barras principais de alumínio) ou conforme a DIN 43671 (barras principais de cobre).

Fig. 27 Barras principais

Modelo do disjuntor	Modelo das barras principais	Dimensões										
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (°)	L (mm)
LB: 275 mm U_r ≤ 17,5 kV; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 31,5 kA	1)	87,5	237,5	146	59	32	30	16	30	20	115	-
LB: 310 mm U_r ≤ 17,5 kV; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 31,5 kA	1)	87,5	257,5	146	59	32	30	16	30	20	115	-
U_r ≤ 17,5 kV; I_r > 1250 A, I_{sc} 31,5 kA	1)	37,5	267,5	174,1	59	32	35	23,5	35	20	135	-
U_r 24 kV; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 25 kA	1)	37,5	320,5	164	59	32	30	15	30	20	135	-
Ur 24 kV; I_r > 1250 A, I_{sc} 25 kA	1)	37,5	320,5	164	59	32	35	23	35	20	135	-
Ur ≤ 17,5 kV; I_r 3150 A, I_{sc} 40 kA	2)	27,2	221,5	171	32	-	35	23,5	30	-	135	2x □12,5

LB: Largura base, Distância entre a haste de contacto inferior e superior
U_r: Tensão estipulada
I_r: Corrente de serviço nominal
I_{sc}: Corrente de interrupção em curto-circuito nominal

Fig. 28 Dimensões dasbarras principais

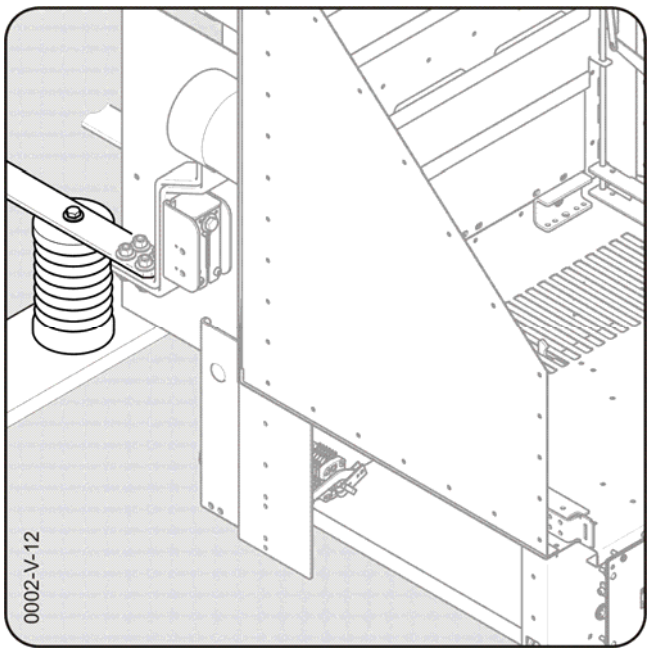


Fig. 29 Ligar barras principais

> **Nota**
>
> Aquando da ligação das barras principais ao interruptor de ligação à terra estas devem ser estabilizadas.

Operação

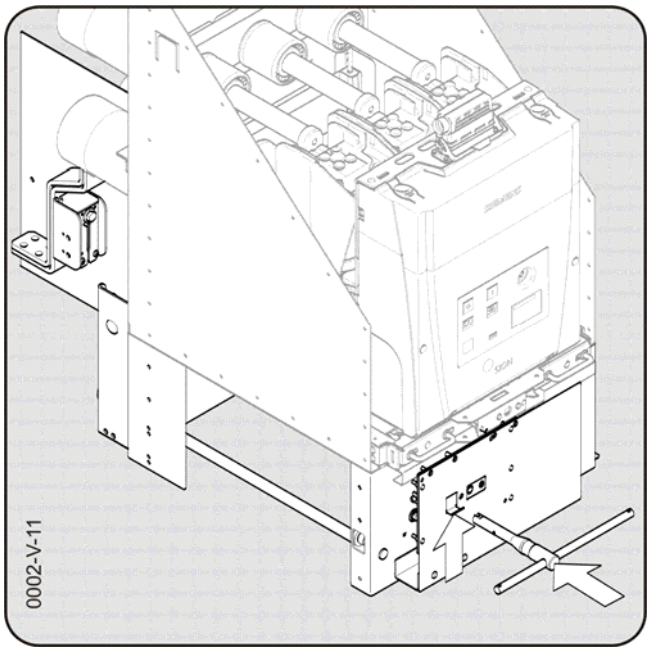


Fig. 30 Preparação operação do interruptor de ligação à terra com módulo de unidade corrediça e disjuntor a vácuo SION®

Para operação do interruptor de ligação à terra

- Deslocar a corrediça para cima (seta vertical)
- Encaixar por completo a manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (ou 3AX1430-3D no modelo de disjuntor 7,2 – 17,5 kV, 40 kA).

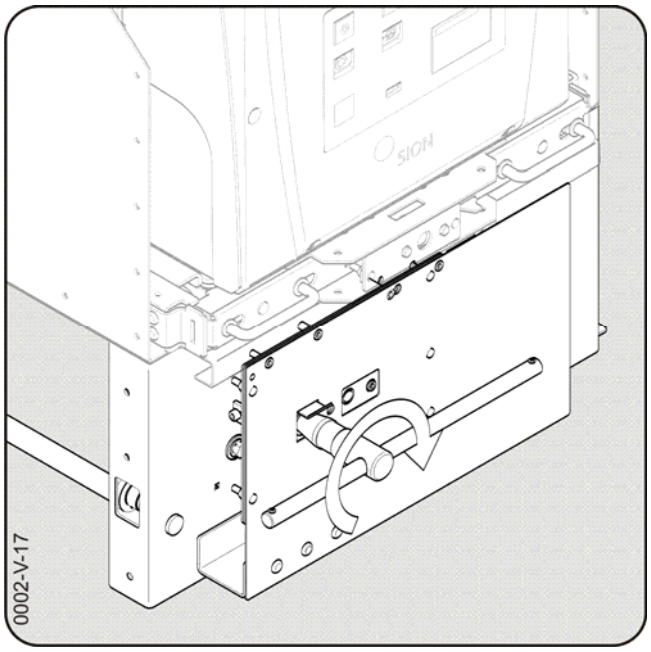


Fig. 31 Ligação do interruptor de ligação à terra com módulo de unidade corrediça e disjuntor a vácuo SION®

Para ligar

Rodar a manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (ou 3AX1430-3D) 180° no sentido dos ponteiros do relógio.

Para desligar

Rodar a manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (ou 3AX1430-3D) 180° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Nota

Devido ao bloqueio de retorno montado, só é possível uma rotação da manivela do interruptor de ligação à terra no sentido inverso quando tiver sido atingida a posição final e se tiver efectuado por completo a rotação de 180°.

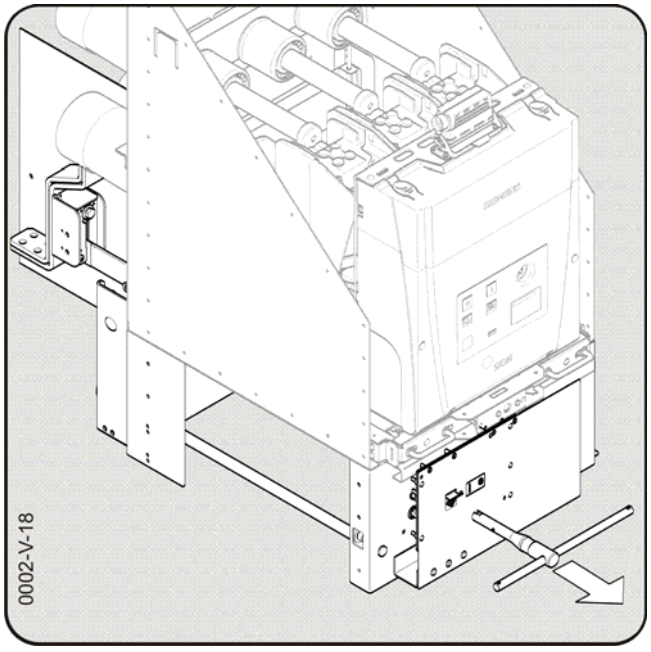


Fig. 32 Interruptor de ligação à terra com módulo de unidade corrediça e disjuntor a vácuo SION® ligado à terra

Quando o interruptor de ligação à terra estiver ligado, retirar a manivela do interruptor de ligação à terra.

A abertura para a manivela do interruptor de ligação à terra permanece aberta, o indicador do interruptor de ligação à terra apresenta:

Bloqueios

	Posição do disjuntor de vácuo				
	Remo-vido	Colocação/ Remoção*	Posição de secci-onamento	← Deslocação →	Posição de funci-onamento
Contactos primários do disjuntor fechados	✓	✓	✓ Disjuntor não des-locável	X	✓ Disjuntor não deslocável
Contactos primários do disjuntor abertos	✓	✓	✓	✓	✓
Interruptor de ligação à terra fechado	✓	X	✓ Disjuntor não des-locável	X	X
Interruptor de ligação à terra aberto	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Possível
X Impossível
* Colocação/remoção do disjuntor na/da armação da unidade corrediça

Fig. 33 Bloqueios

Nota

Manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (ou 3AX1430-3D) encaixada ou interruptor de ligação à terra ligado.

- A deslocação da unidade corrediça não é possível
- Não é possível encaixar a manivela da unidade corrediça 3AX1430-2C
- Não é possível retirar a unidade corrediça da respectiva armação.

Manivela da unidade corrediça 3AX1430-2C encaixada ou unidade corrediça entre a posição de funcionamento e de seccionamento:

- A ligação do interruptor de ligação à terra não é possível
- Não é possível accionar a abertura para a manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D (ou 3AX1430-3D).

Página em branco

Conservação

PERIGO

Perigo de ferimentos!

Efectuar trabalhos no módulo de unidade corrediça com o disjuntor a vácuo SION® ligado e desligado com o acumulador de mola tensionado pode provocar ferimentos graves.

- Antes de trabalhos de manutenção, desactivar a tensão de serviço e desligar a alimentação de baixa tensão!
- Ligar e desligar manualmente o disjuntor a vácuo. Desta forma, é possível garantir que o disjuntor está desligado e que a mola se encontra sem tensão.
- Ligar e desligar manualmente o disjuntor a vácuo. Desta forma, é possível garantir que o disjuntor está desligado e que a mola se encontra sem tensão.

Manutenção

Geral

O disjuntor a vácuo SION® não precisa de manutenção em condições normais. Contudo, recomendamos uma verificação visual regular.

Para garantir um isolamento ideal, as peças isoladoras devem estar limpas:

- Desligar a alimentação de baixa tensão antes da realização de trabalhos de manutenção!
- Em caso de maior sujidade, limpar todas as outras peças com um pano de limpeza que não largue fios.
- Lubrificar as superfícies de contacto com as barras principais com vaselina.

Acessórios e peças sobressalentes – Responsabilidade do fabricante pelo produto – Assistência Técnica

Acessórios

Acessórios	Número de encomenda
Manivela do disjuntor	3AX1530-2B
Manivela da unidade corrediça	3AX1430-2C
Manivela do interruptor de ligação à terra	3AX1430-2D ou 3AX1430-3D (no modelo de disjuntor 7,2 – 17,5 kV, 40 kA)
Massa lubrificante de contacto Molykote Long-term 2	3AX1133-2L
Manual do utilizador	92290002179

Fig. 34 Acessórios disponíveis para encomenda

Substituição de peças sobressalentes

As peças sobressalentes apenas podem ser substituídas por pessoal qualificado e certificado, de forma a garantir a operacionalidade do aparelho de uma forma fiável.

Responsabilidade pelo produto

A responsabilidade do fabricante é anulada caso se verifique pelo menos um dos seguintes critérios:

- Não foram instaladas peças originais da Siemens.
- Os técnicos de montagem encarregues da substituição não são qualificados nem certificados pela Siemens PTD M C.
- As peças foram montadas ou ajustadas de forma incorrecta.
- As configurações não foram efectuadas de acordo com as prescrições da Siemens.
- Após a montagem e configuração, não é efectuada qualquer verificação final com um aparelho de verificação da Siemens PTD M C, incluindo a documentação dos resultados de medição.

Para garantir uma documentação completa, é importante que os resultados da medição sejam transmitidos à Siemens PTD M C Q.

Assistência Técnica

O contacto para trabalhos de assistência técnica pode ser obtido através da Siemens PTD Services

- Tel.: +49 180/5247000
- Fax: +49 180/5242471 ou
- pela Internet, na página: www.siemens.com/energy-support
- por e-mail: support.energy@siemens.com
- junto de qualquer representante local da Siemens.

Eliminação

Os materiais do módulo de unidade corrediça devem, tanto quanto possível, ser reciclados. A eliminação do módulo de unidade corrediça pode ser efectuada de uma forma ecológica, com base nas normas legais em vigor.

Os componentes do módulo de unidade corrediça do disjuntor a vácuo SION® e dos acessórios de instalação podem ser reciclados como sucata mista, porém uma desmontagem, tanto quanto possível, em diferentes tipos de sucata com uma parte residual de sucata mista constitui uma alternativa mais ecológica.

A sucata electrónica deve ser eliminada de acordo com as prescrições em vigor.

O módulo de unidade corrediça com disjuntor a vácuo SION® é composto pelos seguintes materiais:

- Aço (parcialmente fosfatado, galvanizado e cromado a amarelo)
- Cobre (parcialmente revestido a prata)
- Alumínio (parcialmente revestido a prata)
- Materiais plásticos (poliamida, poliéster, policarbonato, composto ABS-PC; parcialmente reforçados com fibra de vidro)
- Materiais em borracha
- Cerâmica
- Lubrificante

Não existem substâncias perigosas na forma como o produto é fornecido pela Siemens, de acordo com as prescrições da República Federal da Alemanha relativas a substâncias perigosas. Caso o produto seja utilizado fora da República Federal da Alemanha, devem ser observadas as respectivas leis e prescrições locais.

Os materiais da embalagem, compostos por chapa em aço galvanizado, madeira, cartão, películas em material plástico (película VCI, PE e PP) e fitas adesivas (PET), devem ser eliminados ou reciclados correctamente.

Caso pretenda obter mais informações, dirija-se ao seu Centro de Assistência Siemens.

Índice remissivo

A

Accionamento de shutter 7
Acessórios 27
Acessórios de instalação 17
Adaptador de hastes de contacto 19
Alavanca giratória 7
Ângulos em L 11, 21
Ano de construção 8
Armação da unidade corrediça .. 3, 5, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 20, 26
Armazenamento 6
Assistência Técnica 29

B

Barra principal 12, 13, 22, 24
Barra roscada 17, 18, 19, 20
Bloquear 15
Bloqueio 10, 26
Bloqueio de retorno 25

C

Classificação de acordo com IEC 62271-100 8
Condutor principal de corrente 22
Conservação 27
Contactos primários 26
Contra-contacto 7, 8, 20
Corrediça 7
Corrente de curta duração estipulada 8
Corrente de interrupção em curto-circuito nominal . 8, 23
Corrente nominal de utilização 8, 19, 23

D

Dados técnicos 8
Dedo de contacto 19
Desembalar 3
Designação de tipo 8
Disjuntor a vácuo 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15, 17, 24, 25, 26, 27, 29
Disparador de subtensão 15
Distância entre o centro dos pólos 8
Duração nominal de curto-circuito 8

E

Eliminação 29
E-mail 29
Embalagem 3, 4, 6

F

Fixadores 13
Frequência nominal 8
Funcionamento 14

G

Gama de fornecimento 8
Guindaste de oficina 5

H

Haste de contacto 7, 8, 17, 18, 19, 20, 23
Humidade do ar, relativa 6

I

Identificação do modelo 8
Indicador do interruptor de ligação à terra 25

Inserir 15
Internet 29
Interruptor de ligação à terra 6, 8, 21, 24, 25, 26

L

Largura base 23
Ligação de barras principais 7
Ligar à terra 13
Lubrificar 12, 17, 18, 19, 20, 27

M

Manivela da unidade corrediça 3AX1430-2C 8, 15
Manivela da unidade corrediça 3AX1430-2C 27
Manivela do disjuntor 3AX1530-2B 8, 27
Manivela do interruptor de ligação à terra 3AX1430-2D ou 3D 8, 24, 25, 27
Manutenção 27
Massa 8
Modelo das barras principais 22
Modelo do disjuntor 22
Modelos 8
Módulo de unidade corrediça 3, 5, 7, 8, 24, 25, 29
Molykote Longterm 2 ..... 19, 20, 27
Montagem 10, 11, 17

N

N.º de fábrica 8

P

Padrão de perfuração 11, 21
Painel de comando 10, 11, 20, 21
Passagem 7, 8, 12, 20
Peças sobressalentes 27
Pegas de bloqueio 15
Peso 5
Placa de características 8
Placas de separação para o lado da instalação 8
Posição de funcionamento 26
Posição de seccionamento 26

R

Responsabilidade pelo produto 29

S

Shutter 7
Sistema de contacto 7, 8, 19, 20
Sucata mista 29
Superfície de contacto 18, 27
Suspender pelo guindaste 3
Suspensão pelo guindaste 5

T

Tampa de passagem 7, 8, 12, 20
Tensão alternada instantânea nominal 8
Tensão de choque de raio nominal 8
Tensão de comando 15
Tensão estipulada 8, 23
Trabalhos de assistência técnica 29

Transporte 3
Travessa de transporte 3, 10

U
Unidade corrediça 7, 8, 13, 14, 15

V
Vaselina 12, 17, 18, 27

Página em branco

Zona da publicação

Editado por
Energy Sector
Power Distribution Division
Medium Voltage Components
Schaltwerk Berlin
D - 13629 Berlin